

ISSN 1560-9189

**РЕЄСТРАЦІЯ,  
ЗБЕРІГАННЯ  
і ОБРОБКА  
ДАНИХ**

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE  
INSTITUTE FOR INFORMATION RECORDING  
**DATA  
RECORDING,  
STORAGE &  
PROCESSING**  
VOLUME 14, № 3, 2012

Том 14, № 3  
2012

Журнал включено до переліку  
наукових фахових видань  
постановою Президії ВАК України  
від 09 06 1999 р. № 1-05/7  
від 16 12 2009 р. № 1-05/6

ЗАСНОВАНИЙ  
1998 році  
Виходить 4 рази на рік

СВІДОЦТВО  
про державну реєстрацію  
КВ № 3328 від 30.06.98 р.

РЕКОМЕНДОВАНО  
до друку  
Вченою радою  
Інституту проблем реєстрації  
інформації НАН України  
18.09.2012 (протокол № 12)

Засновник і видавець  
Інститут проблем реєстрації  
інформації НАН України

Адреса редакції:  
вул. Шпака, 2, 03113 Київ, Україна  
тел.: (044) 454-21-84  
факс.: (044) 456-33-18  
e-mail: [petrov@ipri.kiev.ua](mailto:petrov@ipri.kiev.ua)

КИЇВ 2012

УДК 004

Реєстрація, зберігання і оброб. даних. — 2012.- Т. 14, № 3.

Видання висвітлює питання, що пов'язані з фізичними основами, принципами і методами реєстрації даних, а також математичними методами обробки даних, методами побудови інформаційно-аналітичних систем, систем збереження і масового розповсюдження даних, експертних систем і підтримки прийняття рішень, методами захисту інформації в комп'ютерних мережах.

Журнал розрахований на наукових та практичних працівників в галузі інформатики та комп'ютерної техніки, аспірантів та студентів вищих навчальних закладів технічного спрямування.

#### Редколегія журналу

---

**Петров Вячеслав Васильович** - академік НАН України (головний редактор)  
**Додонов Олександр Георгійович** - докт. техн. наук, професор (заст. гол. редактора)  
**Крючин Андрій Андрійович** - чл.-кор. НАН України (заст. гол. редактора)  
**Шанойло Семен Михайлович** - канд. техн. наук (відповідальний секретар)  
**Григоруک Валерій Іванович** - докт. фіз.-матем. наук, професор  
**Ільченко Михайло Юхимович** - чл.-кор. НАН України  
**Каліновський Яків Олександрович** - докт. техн. наук  
**Коваленко Ігор Миколайович** - академік НАН України  
**Ланде Дмитро Володимирович** - докт. техн. наук  
**Литвиненко Олександр Валерійович** - докт. політ. наук  
**Лисенко Володимир Сергійович** - чл.-кор. НАН України  
**Луцький Георгій Михайлович** - докт. техн. наук, професор  
**Матов Олександр Якович** - докт. техн. наук, професор  
**Онищенко Олексій Семенович** - академік НАН України  
**Палагін Олександр Васильович** - академік НАН України  
**Почєпцов Георгій Георгійович** - докт. філол. наук, професор  
**Рубіш Василь Михайлович** - докт. фіз.-матем. наук, доцент  
**Хаджинов Володимир Віталійович** - докт. техн. наук, професор

---

Рекомендовано до друку Вченою радою  
18.09.2012 (протокол № 12).

Формат 60X84/8. Папір офс. Друк на різнографі  
Наклад 100 прим. Ум. друк. арк. 14,65.  
Надруковано в ТОВ «Інфодрук»

---

Оригінал – макет виготовлено в ППРІ НАН України  
Комп'ютерна верстка - М. Россоленко

Інститут проблем реєстрації НАН України, 2012.

## Зміст

### Фізичні основи, принципи та методи реєстрації даних

<i>Крючин А.А., Рубін В.М., Костюкевич С.О., Мінько В.І., Шепелявий П.Є., Лисюк В.О., Костюкевич К.В., Сурмач М.А.</i> Реєструвальні матеріали для лазерної термолітографії . . . . .	3
<i>Косяк И.В.</i> Система записи оптических дисков высокой плотности . . . . .	12

### Математичні методи обробки даних

<i>Власенко Н.В., Маишталир В.П.</i> Анализ кортежей наиболее значимых соответствий между описаниями объектов в задачах метрического распознавания . . . . .	20
<i>Калиновский Я.А., Бояринова Ю.Е.</i> Общий случай изоморфизма коммутативных гиперкомплексных числовых систем и представления экспоненциальных функций в них . . . . .	32
<i>Субботин С.А.</i> Синтез диагностических моделей на основе нейро-нечетких сетей с высокими обобщающими свойствами . . . . .	47

### Інформаційно-аналітичні системи обробки даних

<i>Додонов О.Г., Кузнєцова М.Г., Горбачик О.С.</i> Методологічні аспекти створення корпоративних інформаційно-аналітичних систем підвищеної живучості . . . . .	58
<i>Кузьміних В.О., Коваль О.В., Воронько М.П.</i> Оцінка часу виконання типових задач проєктів на підприємствах з функціональною організаційною структурою . . . . .	70

### Технічні засоби отримання і обробки даних

<i>Iwaniak M., Khadzhynov W.</i> Distributed Transactions Modeling with the Use of Petri Nets . . . . .	81
---	----

### Методи захисту інформації в комп'ютерних системах і мережах

<i>Нечаєв О.О., Ланде Д.В.</i> Відновлюваність зв'язків у безмасштабних мережах . . . . .	92
<i>Матов О.Я., Василенко В.С., Василенко М.Ю.</i> Криптозахист інформаційних об'єктів шляхом блокових перетворень із системи лишкових класів у позиційну систему числення . . . . .	99

### Системи збереження і масового розповсюдження даних

<i>Лобузін І.В.</i> Оцифрування історико-культурної спадщини: технологія та управління . . . . .	104
--	-----

### Експертні системи та підтримка прийняття рішень

<i>Каденко С.В.</i> Удосконалена процедура зворотного зв'язку з експертом під час визначення пріоритетності критеріїв . . . . .	115
---	-----

Реферати . . . . .	121
--------------------	-----